

論文内容要旨

論文題名:

Large Right Pulmonary Vein is a predictor of Atrial Fibrillation Recurrence after Pulmonary Vein Isolation in Patients with Persistent Atrial Fibrillation (持続性心房細動患者における、大きな右肺静脈は肺静脈隔離術後の再発予測因子である)

掲 載 雑 誌 名 THE SHOWA UNIVERSITY JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES
Vol. 32 NO4 2020 年

専攻名 生理系生理学 (生体調節機能学分野) 古屋 貴宏

内容要旨

目的:

肺静脈隔離術 (pulmonary vein isolation; PVI) は心房細動 (atrial fibrillation; AF) 治療における効果的な治療法である。しかし、その治療成績は発作性心房細動 (paroxysmal AF; PAF) と持続性心房細動 (Persistent AF; PerAF) で異なる。我々は、肺静脈隔離術後の再発群を検討することにより、再発の予測因子を解析した。

方法:

2016 年 6 月から 2018 年 12 月の期間で心房細動に対し肺静脈隔離術を施行した連続 372 人中、250 人 (年齢: 67 ± 12 歳, 男性 65%) を対象とした。斬新な形状で優れた mapping 機能をもつペンタレイカテーテルを用いて voltage mapping で左房全体を構築し, Left atrial total volume (LATV), Left atrial central volume (LACV), Right-PV+antrum volume (RPAV), Left-PV+antrum volume (LPAV), LA bipolar voltage を測定した。

結果:

250 人中 78 人は PerAF 患者 (再発 20 人), 172 人は PAF 患者 (再発 16 人) であった。PAF 群と PerAF 群の比較では LATV, LACV, RPAV そして LPAV のすべての容積で PerAF 群は PAF 群よりも有意に大きかった。LA bipolar voltage は PerAF 群の方が PAF 群よりも有意に低かった。PAF における PVI 後の再発群・非再発群

での比較では、両群間に容積の差を認めなかった。しかし、PerAF における PVI 後の再発群・非再発群での比較では、再発群 RPAV が非再発群 RPAV と比べて有意に大きかった (15.9 ± 4.8 VS 13.4 ± 5.4 ml, $p < 0.05$)。

考察:

AF 患者における PVI 後の再発予測因子として左房容積の大きさが関連していると報告されている。本研究では、PerAF 群で大きな RPAV を有する患者で再発率が高いことが示された。右肺静脈は左肺静脈と異なり心房中隔に隣接していることや septopulmonary bundle により解剖学的に強固な構造となっている。心房細動の持続化によりこれらの強固な構造が崩壊し、RPAV が増大することが PVI 後の再発に関連していると考えられた。

結論:

持続性心房細動患者では、右肺静脈が大きいことが PVI 後の心房細動再発の予測因子であることが示された。